

15 厘米,叶轴上面具沟槽;托叶三角形、披针状三角形至披针状镰形,长 2—3 毫米,被白色柔毛。小叶长圆形至倒卵形,长 1—3 厘米,宽 6—15 毫米,先端微凹或圆钝,具小尖头,上面绿色,无毛,下面灰绿色,疏生短伏毛,薄纸质,具清楚而分离的脉序。总状花序长达 5—6 厘米,生 6—8 花;苞片卵状披针形,长 2 毫米,先端钝尖,与花梗同被黑褐色或混生白色疏短伏毛;花梗长约 1 厘米;花萼长约 5 毫米,萼齿三角形,为萼筒长的 $1/4$ — $1/3$,先端锐尖,外面疏被黑褐色及白色伏毛,萼筒内侧上缘密被灰白色至褐色毛;花冠鲜黄色,旗瓣宽略大于长,长 15—17 毫米,先端微凹,基部圆,具长 2—4 毫米的瓣柄,胼胝体新月形,稍隆起,翼瓣长 11—14 毫米,近基部最宽,宽达 4 毫米,上部常渐狭,先端钝尖,基部一侧具弯曲的耳,与瓣柄等宽,瓣柄长 4 毫米,龙骨瓣瓣片半圆形至三角状半圆形,先端宽达 11 毫米,多少凹入,基部宽 5 毫米,瓣柄长 8—9 毫米,耳近三角状半圆形;子房密被短柔毛,花柱弯曲,几与子房成直角,先端内卷,近轴面(内侧)被白色纵列茸毛。荚果长卵形,长 6—8 厘米,宽 2—3 厘米,两端尖,带绿色或近基部稍带红色,无毛至近无毛;种子扁,近黑色至绿褐色。花期 5—7 月,果期 7—10 月。

辽宁(大连)、北京、山东(青岛)、陕西(武功)、江苏(南京)有零星引种栽培供观赏。原产欧洲。

3. 杂种鱼鳔槐

Colutea × *media* Willd. (*C. arborescens* Linn. × *C. orientalis* Mill.) Enum. Hort. Berol. 771. 1809; Schneid. Ill. Hand. Laubh. 2: 87. 1912; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 512. 1940; Bean, Trees Shrubs Hardy Brit. Isles 1: 474. 1950; Sokolov, Trees Shrubs USSR 4: 166. 1958; Browicz, Arb. Korn. Roczn. 8: 12. 1963.

落叶灌木,高 1.8 米,老枝灰色,无毛,新枝灰黄色,被伏贴至斜展的白色柔毛。羽状复叶有 9—13 片小叶,长 7—10 厘米;托叶位于枝下部的较宽短,常三角形,长约 1 毫米,位于枝上部的披针形,长约 3 毫米,疏被毛至无毛。小叶对生至近对生,倒卵形,长 1.3—1.9(2.5)厘米,宽 0.9—1.2 厘米,先端截平至微凹,具小尖头,基部圆,上面淡蓝绿色,无毛,下面被伏贴白色柔毛;小叶柄长 0.5—1 毫米,密被白色柔毛。总状花序长 6—6.5 厘米,生 3—5 花,总花梗长达 3—4 厘米,被白色柔毛;苞片披针形,长 1.5 毫米,被毛;花梗长 7—10 毫米;小苞片微小,被毛;花萼长 5 毫米,直径约 5 毫米,外面被毛,具 5 纵肋,萼齿三角形,近等大,长约 1 毫米,里面仅萼齿密被白色毡毛,下面无毛;花冠橙黄色至红褐色,旗瓣反曲,瓣片横向椭圆形,长约 15 毫米,宽 19—20 毫米,先端微缺,基部圆,具新月形胼胝体,瓣柄长 2 毫米,翼瓣显著较旗瓣及龙骨瓣短小,瓣片上下几等宽,长约 1 厘米,先端圆,基部上方一侧具耳,先端常对折而弯曲,与瓣柄相交构成环形,下方一侧具 1—2 小齿缺,瓣柄长 4 毫米,与瓣片几成直角,龙骨瓣长 1.6 厘米,合生,瓣片三角状半圆形,长约 1.2 厘米,宽 12 毫米,外缘弯曲与瓣柄构成近钩状,基部具长约 4 毫米长圆形的耳,瓣柄长 9 毫米;子房扁,线状披针形,长约 6 毫米,被白色短柔毛,花柱弯曲近成直角,先端内

卷,除内侧(腹面)被髯毛外无毛;子房柄长约4毫米。荚果长约7.5厘米。花果期5—10月。

本种为原产于欧洲的鱼鳔槐 *Colutea arborescens* Linn. 和东方鱼鳔槐 *C. orientalis* Mill. 的杂交种,山东青岛公园有引种,栽培供观赏。

4. 膀胱豆(中国主要植物图说·豆科) 图版 2: 1—7

Colutea delavayi Franch. Pl. Delav. 158. t. 38. 1889; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 551. 1933; 中国主要植物图说·豆科 312. 图 308. 1955; Browicz, Arb. Korn. Roczn. 8: 18. 1963; 中国高等植物图鉴 2: 402. 图 2534. 1972.

落叶灌木,高1—4米,胸径达4厘米;树皮灰绿色,多纤维,全体被密至疏灰白色及褐色丁字毛。羽状复叶有19—25片小叶,长约15厘米;托叶线状披针形,长3—4毫米,先端渐尖,两面密被毛;小叶椭圆形或卵状椭圆形或长倒卵形,长10—20毫米,宽6—10毫米,先端圆或微凹,具小尖头,基部圆至宽楔形,上面深绿色,被疏毛至几无毛,下面淡绿色,疏被毛。总状花序长于叶或与叶近等长,长15—17厘米,生花8—14(31)朵,花梗长3—5毫米;萼筒长3毫米,萼齿三角形,长1—1.5毫米,外面及内缘密被毛;花冠淡黄色,旗瓣反折,宽约1—1.3厘米,先端微凹,基部心形,瓣柄长2—3毫米,胼胝体半圆形,宽约1毫米,翼瓣长8毫米,基部具耳及瓣柄,龙骨瓣瓣片半圆形,长6.5—8毫米,耳呈宽短三角形,瓣柄长约7毫米,由基部2毫米以上合生;子房扁,长4—5毫米,外面密被毛,花柱与子房近成直角,先端内卷,近轴面(内侧)具纵列髯毛,柱头细小,顶生,子房柄长约3毫米。荚果卵状纺锤形,长约3.5—4厘米,宽1.8—2厘米,先端锐尖,基部渐狭,果颈长12—18毫米,果瓣绿白色至黄绿色,外面疏被黑褐色毛至无毛;种子长4.5毫米,宽3.5毫米,褐色,无光泽,珠柄长2毫米。花期8—10月,果期10—12月。

产云南西北部(中甸、丽江、鹤庆、宾川)及四川西南部(九龙、木里)。生于海拔1800—3000米的山坡阳处、河沟边灌丛中。模式标本采自云南宾川片角。

89. 苦马豆属——*Sphaerophysa* DC.

DC. Prodr. 2: 270. 1825; Gorschk. in Kom. Fl. USSR 11: 235.

1945; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 406. 1964.

小灌木或多年生草本,无毛或被灰白色毛。奇数羽状复叶;托叶小;小叶3至多数,全缘,无小托叶。总状花序腋生;花萼具5齿,萼齿近等大或上边2齿靠拢;花冠红色,旗瓣圆形,边缘反折,露出里面,翼瓣镰状长圆形,龙骨瓣先端内弯而钝;雄蕊二体,花药同形;子房具长柄;胚珠多数;花柱内弯,近轴面具纵列髯毛,柱头顶生,头状或偏斜。荚果膨胀,近无毛,几不开裂,基部具长果颈,腹缝线稍内凹,果瓣膜质或革质;种子多数,肾形,珠柄丝状。染色体基数: $x = 8$ 。

属模式种: 苦马豆 *S. salsula* (Pall.) DC.